Construction

Sika® FerroGard® 901

Adjuvant inhibiteur de corrosion

Description

Sika® FerroGard® 901 est un adjuvant liquide pour béton et mortier destiné à protéger l'acier d'armature noyé contre la corrosion. Il constitue un moyen économique de prolonger la vie utile des ouvrages en béton.

Domaines d'application

Sika® FerroGard® 901 est conseillé pour tous les bétons armés ou les mortiers et les coulis de réparation exposés à des environnements corrosifs. Typiquement, on l'utilise sur :

- Ponts, autoroutes et chaussées en béton exposés aux sels de déglaçage.
- Structures en béton maritimes en présence de fortes concentrations de chlorure.
- Tunnels, infrastructures ou murs de soutènement en béton.
- Béton dans des installations industrielles où se trouvent des produits chimiques corrosifs.
- Structures de stationnement et tabliers de pont en béton.
- Quais, pieux, caissons et docks en béton.

Sika® FerroGard® 901 offre une protection particulière contre la corrosion causée par le chlorure et la carbonatation.

Avantages

- Inhibiteur multifonctionnel à **double effet** qui s'attaque aux parties anodiques et cathodiques de la cellule de corrosion.
- La caractéristique de haute pression de vapeur de l'inhibiteur favorise la pénétration dans le béton armé.
- Haute affinité avec l'acier qui permet d'éloigner les ions de chlorure des surfaces en métal.
- Forme une couche physique à haute intégrité et absorbée sur la surface de l'acier noyé.
- Barrière permanente protégeant l'armature en acier de la corrosion causée par la perte d'alcalinité.
- Créé un environnement qui limite l'influence de l'humidité et de l'oxygène présents dans le béton.
- La performance de ce matériau est appuyée par d'importantes données d'essais et des références solides.

Sika® FerroGard® 901 est pour les propriétaires, les rédacteurs de devis, les autorités portuaires, les ministères des transports et les ingénieurs une technologie d'inhibiteur contre la corrosion qui a fait ses preuves et qui est faciles à incorporer au béton prêt à l'emploi, au béton préfabriqué, aux mortiers ou aux coulis de réparation. Cet inhibiteur à double effet retarde de manière spectaculaire le déclenchement de la corrosion et réduit également l'effet global de la corrosion.

Sika® FerroGard® 901 :

- Prolonge la vie utile des ouvrages en béton et en réduit les coûts d'entretien.
- Ne contient pas de nitrites et n'est pas nocif pour l'environnement.
- N'affecte pas les propriétés rhéologiques du béton plastique; ne nécessite pas de changement de dosage du mélange, ni de mode de mise en place.
- N'affecte pas les propriétés du béton durci telles que les résistances à la flexion et à la compression, la perméabilité, etc.
- Réduit les dérivés nocifs de la corrosion qui provoquent la fissuration, la décoloration et l'effritement du béton et finalement la perte de son intégrité structurale.
- Inhibe la corrosion en présence de diverses concentrations de chlorures, de sels marins ou de déglaçage.
- Rehausse la durabilité du mortier ou des coulis de réparation dans des environnements corrosifs.

Données techniques

Conditionnement	Seau de 20 L (5,3 gal US)
Couleur	Vert
Conservation	18 mois dans son emballage d'origine, non-ouvert et intact, entreposé à une température de 10 °C (50 °F). Sika® FerroGard® 901 doit être entreposé au sec à une température minimale de 2 °C (36 °F) et doit être protégé du gel et de la lumière du soleil. S'il est gelé, le dégeler lentement et le remuer/l'agiter à fond pour qu'il reprenne son état initial avant de l'utiliser.
Base Chimique	Azote contenant des inhibiteurs organiques et inorganiques
Rapport de malaxage	Il est recommandé d'utiliser le Sika® FerroGard® 901 à raison de 10 L/m³ (2,6 gal US/1,308 vg³) de béton. Dans le cas d'exposition à de très fortes concentrations de chlorure ou à un environnement maritime extrême, il est conseillé d'augmenter la consommation à 15 L/m³ (4 gal US/1,308 vg³) de béton. Pour les mortiers et coulis, il est recommandé d'utiliser Sika® FerroGard® 901 à raison de 200 mL (maximum) pour 25 kg (6,8 oz liq. pour 55 lb) de poudre.

Construction

Propriétés à 23 °C (73 °F) et 50 % H.R.

Comportement - Critères principaux	Niveau de comportement	Méthode d'essai/Institut
Inhibition de la corrosion	Retarde le déclenchement de la corrosion et réduit le taux de 65 % par rapport à l'échantillon de contrôle au bout de 400 jours	Barre de béton fissurée Essai (ASTM G109 adaptation)
Couche protectrice sur l'acier	Forme une couche protectrice à haute intégrité sur l'acier d'armature à une épaisseur d'au moins 100 E	Photo rayons X Spectroscopie et Spectroscopie de masse des ions secondaires/Brundle & Associates et l'université de Heidelberg
Déplacement des chlorures des surfaces en acier	Forme un film permanent sur l'acier d'armature et déplace les ions de chlorure	Photo rayons X Spectroscopie et Spectroscopie de masse des ions secondaires/Brundle & Associates et l'université de Heidelberg
pH	10 ± 1	
Contenu en chlorures	> 0.1 %	
Densité	1,06 kg/L	

Les propriétés des produits reflètent généralement des moyennes obtenues en laboratoire. Certaines variations peuvent se produire au chantier sous l'influence de conditions environnementales locales et de facteurs tels que la préparation, l'application, le mûrissement et les méthodes de tests des produits.

Mode d'emploi

Malaxage

Pour obtenir les meilleurs résultats, le Sika® Ferrogard® 901 est mélangé avec de l'eau mesurée ou ajouté simultanément au béton, mortier ou coulis. Il peut être aussi ajouté au béton dans le, sur le chantier, à l'endroit où il est déchargé. Dans ce cas, ajouter une minute supplémentaire de temps de malaxage par m^3 de béton. Avant de le décharger, vérifier le béton, le mortier ou le coulis pour s'assurer que la consistance est bien homogène.

La quantité du Sika® Ferrogard® 901 dans le dosage du mélange de béton ou de mortier/coulis doit être prise en considération lorsque l'on détermine la quantité d'eau pour un rapport eau béton spécifique ou un contenu eau mortier ou coulis breveté.

Nettoyage

Utiliser l'équipement de protection individuelle (lunettes de protection/gants/vêtements résistant aux produits chimiques). Tout en évitant tout contact direct, empêcher le produit déversé de se répandre ou retirer le produit en trop et mettre dans un conteneur approprié fermé. Mettre le produit déversé ou en trop et le conteneur au rebut conformément à la réglementation locale, provinciale ou fédérale relative à l'environnement en vigueur.

Restrictions

- Ne pas pré-mélanger avec du ciment sec ou du mortier en poudre. Lorsqu'il est utilisé avec d'autres adjuvants, prendre soin d'ajouter chaque adjuvant séparément au mélange.
- Ne pas pré-mélanger avec un adjuvant entraîneur d'air.

Santé et sécurité

Pour plus de renseignements et conseils relatifs à la manipulation, l'entreposage et l'élimination des produits chimiques, les utilisateurs doivent consulter **les fiches signalétiques les plus récentes** du produit contenant les données physiques, écologiques, toxicologiques et autres données portant sur la sécurité.

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS
POUR USAGE INDUSTRIEL SEULEMENT

Les renseignements et, notamment, les recommandations touchant l'application et l'utilisation ultime des produits Sika sont communiqués de bonne foi, sur la base des connaissances et de l'expérience actuelles de Sika, et concernent les produits entreposés, maniés et appliqués dans des conditions normales, dans le délai d'utilisation prescrit. Dans la pratique, les matériaux, les substrats et les conditions réelles du site peuvent varier de manière substantielle. Par conséquent, Sika n'offre aucune garantie quant à la qualité marchande ou à la convenance à un usage particulier et décline toute responsabilité relativement aux renseignements, aux recommandations et aux conseils fournis. Les droits exclusifs des tiers doivent être respectés. Sika accepte toutes les commandes sous réserve de ses modalités de paiement et de livraison courantes. Les utilisateurs doivent toujours consulter la plus récente version de la Fiche technique du produit qu'ils peuvent obtenir sur demande ou en consultant notre site Internet à www.sika.ca.

Sika Canada Inc.

Québec
601, avenue Delmar
Pointe-Claire, QC H9R 4A9
Tél : 514-697-2610
Fax : 514-697-3087

Ontario
6915 Davand Drive
Mississauga, ON L5T 1L5
Tél : 905-795-3177
Fax : 905-795-3192

Alberta
18131–114th Avenue N.W.
Edmonton, AB T5S 1T8
Tél : 780-486-6111
Fax : 780-483-1580

1-800-933-SIKA
www.sika.ca

Une compagnie certifiée ISO 9001
Pointe-Claire : SME certifié ISO 14001